

(19)



KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

## KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 1020040040267 A

(43)Date of publication of application: 12.05.2004

(21)Application number: 1020020074524  
 (22)Date of filing: 27.11.2002  
 (30)Priority: 31.10.2002 KR 1020020066979  
 (51)Int. Cl. G06F 17/60

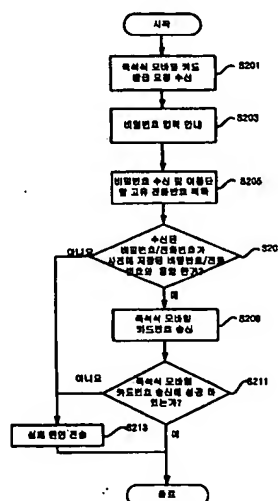
(71)Applicant: ROCOMO  
 (72)Inventor: HUH, YEONG YE  
 KIM, YUN GYEONG

(54) METHOD FOR INSTANTLY ISSUING MOBILE CARD USING WIRELESS COMMUNICATION NETWORK AND SETTLEMENT METHOD USING LOCAL AREA COMMUNICATION METHOD

(57) Abstract:

PURPOSE: A method for instantly issuing a mobile card using a wireless communication network and a settlement method using a local area communication method are provided to secure security for card settlement by instantly issuing a mobile card number to a user through a mobile communication terminal and performing the settlement through the local area communication method.

CONSTITUTION: A request to issue the instant mobile card is received from the mobile communication terminal(S201). The user is authenticated by using a password and a telephone of the mobile communication terminal as an authentication number(S207). The instant mobile card number, which is a credit card number, a security card number, or a bank account number, is transmitted to the mobile communication terminal(S209).



COPYRIGHT KIPO 2004

## Legal Status

Date of final disposal of an application (20041204)

Patent registration number (1004742130000)

Date of registration (20050222)

Number of opposition against the grant of a patent ( )

Date of opposition against the grant of a patent (00000000)

Number of trial against decision to refuse (2004101004318)

Date of requesting trial against decision to refuse (20040923)

Date of extinction of right ( )

BEST AVAILABLE COPY

제 1항에 있어서, 상기 비닐변성 콜로이드 실리카는 알릴트리메톡시실란, 알릴트리메톡시실란, 트리메톡시비닐실란, 트리메톡시비닐실란, 3-(트리메톡시실릴)프로필아크릴레이트, 3-(트리메톡시실릴)프로필메타크릴레이트, N-[3-(트리메톡시실릴)프로필]-N'-(4-비닐벤질)에틸렌디아민하이드로클로라이드 및, 이들의 2종 이상의 혼합물로 이루어지는 그룹 중에서 선택된 비닐알콕시실란과 콜로이드 실리카의 반응에 의하여 수득된 것임을 특징으로 하는 실리콘 수성 에멀전 이형액을 이용한 이형필름 제조방법.

### 청구항 3.

제 1항에 있어서, 상기 비닐변성 콜로이드 실리카는  $\gamma$ -아미노프로필트리메톡시실란,  $\gamma$ -아미노프로필트리메톡시실란,  $\gamma$ -아미노프로필메틸디메톡시실란,  $\gamma$ -아미노프로필디메틸에톡시실란, N-페닐- $\gamma$ -아미노프로필트리메톡시실란, N-페닐- $\gamma$ -아미노프로필트리메톡시실란, N- $\beta$ -(아미노에틸)- $\gamma$ -아미노프로필트리메톡시실란, N- $\beta$ -(아미노에틸)- $\gamma$ -아미노프로필트리메톡시실란, N- $\beta$ -(아미노에틸)- $\gamma$ -아미노프로필디메틸에톡시실란, N'-[3-(트리메톡시실릴)프로필] 디에틸렌트리아민, N-[4-(트리메톡시실릴)부틸]에틸렌디아민 및, 이들의 2종 이상의 혼합물로 이루어지는 그룹 중에서 선택되는 아미노기를 포함하는 알콕시실란과 콜로이드 실리카를 반응시킨 후, 아크릴산, 메타크릴산, 이타콘산, 비닐아세트산, 비닐프로피온산 및, 이들의 2종 이상의 혼합물로 이루어지는 그룹 중에서 선택된 비닐기를 포함하는 카르복시 화합물을 반응시켜 얻어진 것임을 특징으로 하는 실리콘 수성 에멀전 이형액을 이용한 이형필름의 제조방법

### 청구항 4.

제 1항에 있어서, 상기 비닐변성 콜로이드 실리카는 콜로이드 실리카를 축합중합체 N-[3-(트리메톡시실릴)프로필] 폴리에틸렌이민하이드로클로라이드과 N-[3-(트리메톡시실릴)프로필] 폴리에틸렌이민 중에서 선택된 화합물과 직접 반응시킨 후, 아크릴산, 메타크릴산, 이타콘산, 비닐아세트산, 비닐프로피온산 및 이들의 2종 이상의 혼합물로 이루어지는 그룹 중에서 선택된 비닐기를 포함하는 카르복시 화합물을 반응시켜 얻어진 것임을 특징으로 하는 실리콘 수성 에멀전 이형액을 이용한 이형필름의 제조방법.

### 청구항 5.

제 1항에 있어서, 백금킬레이트 촉매는 백금 당지 카본, 백금 당지 실리카, 염화 백금산, 백금-올레핀 착체, 백금-알코올 착체, 백금-아민 착체, 백금 배위화합물 중에서 선택된 것을 물에 분산시킨 것임을 특징으로 하는 실리콘 수성 에멀전 이형액을 이용한 이형필름의 제조방법.

### 청구항 6.

제 1항에 있어서, 기재는 플라스틱 필름, 크라프트지, 부직포 및 천 중에서 선택된 재료로 된 것으로서 20~1500 $\mu$ m범위의 두께를 지닌 것임을 특징으로 하는 실리콘 수성 에멀전 이형액을 이용한 이형필름의 제조방법.

### 청구항 7.

제 1항에 있어서, 이형층의 두께는 5 $\mu$ m이하인 것을 특징으로 실리콘 수성 에멀전 이형액을 이용한 이형필름의 제조방법.

### 청구항 8.

제 1항에 있어서, 기재로서 폴리에스터 필름을 사용시 제조된 이형필름의 두께 특성이 하기식을 만족하는 것을 특징으로 하는 실리콘 수성 에멀전 이형액을 이용한 이형필름의 제조방법.

$$MPw \leq 0.5$$

$$TPw \leq 0.5$$

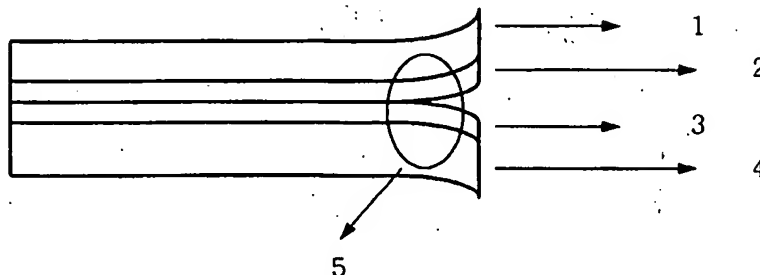
(상기 식에서 Pw는 이형필름의 두께를 종방향 또는 횡방향으로 측정하여 FFT분석수행시 임의의 주파수 범주에서 발생하는 피크의 강도)

도면

도면 1



도면 2



BEST AVAILABLE COPY

# (19)대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)

(51) . Int. Cl.<sup>7</sup>  
G06F 17/60A0

(11) 공개번호 10-2004-0040267  
(43) 공개일자 2004년05월12일

(21) 출원번호 10-2002-0074524  
(22) 출원일자 2002년11월27일

(30) 우선권주장 1020020066979 2002년10월31일 대한민국(KR)

(71) 출원인 (주)로코모  
서울시 강남구 역삼동 649-4 한덕빌딩 503호

(72) 발명자 김윤경  
서울특별시영등포구대림동1087-5성제연립203호

허영예  
서울특별시강남구일원동627-2

(74) 대리인 특허법인맥  
홍지명  
김윤선

심사청구 : 있음

## (54) 무선망을 이용한 즉석 모바일 카드 발급 및 근거리 통신방식을 이용한 그 결제 방법

### 요약

본 발명은 무선망을 이용한 즉석 모바일 카드 발급 및 근거리 통신 방식을 이용한 그 결제 방법과 상기 방법을 실현시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 관한 것이다. 본 발명의 사용자의 이동 단말에 즉석 모바일 카드번호를 제공하여 카드이용의 안전성을 확보하기 위한 무선망을 이용한 즉석 모바일 카드 발급 방법은, 상기 이동 단말로부터 즉석 모바일 카드의 발급 요청을 수신하는 제 1단계; 비밀번호와 이동 단말의 전화번호를 인증키 값으로 하여, 사용자에게 대한 인증을 수행하는 제 2단계; 및 상기 이동 단말로 즉석 모바일 카드번호를 송신하는 제 3 단계를 포함하며, 본 발명에 의하여 발급한 즉석 모바일 카드를 근거리 통신 방식을 이용하여 결제하기 위한 근거리 통신 방식을 이용한 즉석 모바일 카드 결제 방법에 있어서, 카드리더 단말로부터 상기 즉석 모바일 카드번호와 결제 정보를 수신하는 제 1단계; 상기 즉석 모바일 카드번호와 매핑되는 실물 카드번호로 결제를 수행하는 제 2단계; 및 상기 카드리더 단말로 승인결과를 전송하는 제 3단계를 포함한다.

대표도

도 2

색인어

즉석 모바일 카드, 무선망, 이동 단말, 발급, 결제, 근거리 통신

명세서

## 도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명이 적용되는 무선망을 이용한 즉석 모바일 카드 발급 및 근거리 통신 방식을 이용한 그 결제 시스템의 구성도,

도 2는 본 발명에 따른 무선망을 이용한 즉석 모바일 카드 발급 방법을 설명하기 위한 일실시에 흐름도,

도 3은 본 발명에 따른 근거리 통신 방식을 이용한 즉석 모바일 카드 결제 방법을 설명하기 위한 일실시에 흐름도.

## \*도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

110 : 즉석 모바일 카드 발급서버 120 : 카드발급사 메인서버

130 : 카드발급사 결제서버 140 : 기지국

150 : 카드리더 단말 160 : 근거리 통신 수신기

170 : 이동 단말

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

무선망을 이용한 즉석 모바일 카드 발급 및 근거리 통신 방식을 이용한 그 결제 방법과 상기 방법을 실현시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 관한 것으로서, 특히 무선망과 개인 이동 단말에 이용한 무선망을 이용한 즉석 모바일 카드 발급 및 근거리 통신 방식을 이용한 그 결제 방법과 상기 방법을 실현시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체에 관한 것이다.

일반적으로, 전자상거래란, 인터넷으로 대표되는 네트워크를 통하여 소비자가 일정한 제품이나 서비스를 제공받고, 이에 대한 대가를 지불하는 것을 말한다.

이와 같은 전자상거래는, 인터넷의 급격한 보급에 힘입어 소비자가 직접 매장을 방문하지 않고 다양한 정보를 얻을 수 있으며 간편하게 거래를 할 수 있다는 장점에 따라 근래 각광을 받고 있다.

이러한 전자상거래에 대한 대금을 지불하는 경우에 있어서 각종 카드(선불, 직불, 신용카드 및 백화점 카드 등을 포함함)를 이용하는 것이 일반적이다. 그러나, 각종 카드에 대한 정보를 네트워크를 통하여 전송하는 과정에서 외부 공개에 따른 개인 정보의 노출, 해킹 등에 의한 타인의 카드 도용 등의 위험요인이 전자상거래의 활성화에 걸림돌이 되는 문제점이 있다.

한편, 오프라인에서의 신용카드 사용에 있어서도, 신용카드 분실 및 도난과 신용카드 번호를 포함한 신용카드 정보 유출에 따른 부정사용을 효과적으로 방지할 수 없는 문제점이 있다.

이와 같은 문제점을 해결하기 위하여, 이동 단말에 신용카드 정보를 포함하는 IC 칩을 탑재하거나, 이동 단말의 메모리에 신용카드 정보를 저장하여 이를 신용카드 대용으로 사용할 수 있는 방법이 제시되어 있다.

그러나, 상기와 같은 종래의 방법은, 이동 단말을 분실할 경우 사용자가 도난 신고를 하기 전에는 이의 부정사용을 방지할 수 없는 문제점이 있다.

한편, 은행에서 인터넷 बैं킹이나 텔레뱅킹을 신청할 때 발급해주는 카드 형태의 난수표 즉, 보안카드 혹은 안전카드(Security Card)에는 30여개의 3자리 또는 4자리의 숫자가 기록되어 있어서, 계좌이체거래 등을 할 때마다 지정한 번호에 해당하는 숫자를 카드에서 일일이 찾아서 입력해야 한다.

그러나, 보안카드를 거래시마다 소지해야 하는 문제점이 있으며, 보안카드를 분실할 경우에는 이를 다시 발급받을 때까지 이용할 수 없게 되는 문제점이 있다.

한편, 기존의 은행 거래시 새로운 계좌를 개설하고자 할 경우에는, 은행에 계좌를 개설하고, 통장을 발행하여야 한다.

그러나, 이 경우에는 항상 은행에 직접 방문하여 계좌를 발행하여야 하고, 그 이후 거래시마다 통장 정리를 하여야 하며, 통장을 분실할 경우 수수료를 지불하여 다른 통장으로 갱신하여야 하는 문제점이 있다.

#### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기한 바와 같은 종래 기술의 제반 문제점을 해결하기 위해 제안된 것으로, 사용자에게 이동 통신 단말을 통하여 즉석 모바일 카드번호를 발급하고, 근거리 통신 방식을 이용하여 이에 대한 결제를 수행함으로써, 카드 결제의 안전성을 확보하기 위한 무선망을 이용한 즉석 모바일 카드 발급 및 근거리 통신 방식을 이용한 그 결제 방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

또한, 본 발명은 사용자에게 이동 통신 단말을 통하여 즉석 모바일 카드번호를 발급하고, 근거리 통신 방식을 이용하여 이에 대한 결제를 수행함으로써, 카드 결제의 안전성을 확보하기 위한 기능을 실현시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체를 제공하는데 또 다른 목적이 있다.

#### 발명의 구성 및 작용

상기 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 사용자의 이동 단말에 즉석 모바일 카드번호를 제공하여 카드이용의 안전성을 확보하기 위한 무선망을 이용한 즉석 모바일 카드 발급 방법에 있어서, 상기 이동 단말로부터 즉석 모바일 카드의 발급 요청을 수신하는 제 1단계; 비밀번호와 이동 단말의 전화번호를 인증키값으로 하여, 사용자에게 대한 인증을 수행하는 제 2단계; 및 상기 이동 단말로 즉석 모바일 카드번호를 송신하는 제 3단계를 포함하는 무선망을 이용한 즉석 모바일 카드 발급 방법을 제공한다.

또한, 본 발명은 제 1항 내지 제 8항에 의하여 발급한 즉석 모바일 카드를 근거리 통신 방식을 이용하여 결제하기 위한 근거리 통신 방식을 이용한 즉석 모바일 카드 결제 방법에 있어서, 카드리더 단말로부터 상기 즉석 모바일 카드번호와 결제정보를 수신하는 제 1단계; 상기 즉석 모바일 카드번호와 매핑되는 실물 카드번호로 결제를 수행하는 제 2단계; 및 상기 카드리더 단말로 승인결과를 전송하는 제 3단계를 포함하는 근거리 통신 방식을 이용한 즉석 모바일 카드 결제 방법을 제공한다.

또한, 본 발명은 사용자의 이동 단말에 즉석 모바일 카드번호를 제공하여 카드이용의 안전성을 확보하기 위한 무선망을 이용한 즉석 모바일 카드 발급 방법을 제공하기 위하여 마이크로프로세서를 구비한 즉석 모바일 카드 발급 장치에, 상기 이동 단말로부터 즉석 모바일 카드의 발급 요청을 수신하는 제 1기능; 비밀번호와 이동 단말의 전화번호를 인증키값으로 하여, 사용자에게 대한 인증을 수행하는 제 2기능; 및 상기 이동 단말로 즉석 모바일 카드번호를 송신하는 제 3기능을 실현시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체를 제공한다.

또한, 본 발명은 제 1항 내지 제 8항에 의하여 발급한 즉석 모바일 카드를 근거리 통신 방식을 이용하여 결제하기 위한 근거리 통신 방식을 이용한 즉석 모바일 카드 결제 방법을 제공하기 위하여 마이크로프로세서를 구비한 즉석 모바일 카드 결제 장치에, 카드리더 단말로부터 상기 즉석 모바일 카드번호와 결제정보를 수신하는 제 1기능; 상기 즉석 모바일 카드번호와 매핑되는 실물 카드번호로 결제를 수행하는 제 2기능; 및 상기 카드리더 단말로 승인결과를 전송하는 제 3기능을 실현시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체를 제공한다.

우선, 본 발명의 일실시예의 상세한 설명을 함에 있어서, 즉석 신용카드 발급하는 방법에 대하여 설명할 것이나, 이는 은행의 보안카드 및 계좌번호의 발급에 있어서도 적용될 수 있음은 본 발명이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어 자명하다 할 것이다.

종래의 온라인 전자상거래시 각종 카드번호 입력을 요청받게 되는 고객들은 물품구매시 본인의 카드번호 노출을 우려하게 되어 구매를 망설이게 되는 제한이 있다.

본 발명은 이러한 경우에 이동 단말의 전화번호를 주요 인증키 값으로 하는 즉석 모바일 카드번호를 제공하여, 이를 사용하도록 함으로써 개인 정보 유출 및 카드 결제의 안전성을 제공할 수 있다.

또한, 본 발명은 온/오프라인을 통한 상거래시 본인의 카드를 소지하지 않은 경우에도, 무선망을 통해 발급받은 즉석 모바일 카드번호를 사용함으로써, 실물의 카드 소지한 것과 동일한 결제를 수행할 수 있다.

본 발명에 따른 즉석 모바일 카드번호는, 실물 카드의 소지시에 발생할 수 있는 분실의 위험 및 각종 카드 정보 유출을 최소화 할 수 있으며, 온/오프라인상의 가맹점에서 사용할 수 있다.

또한, 본 발명에 따른 즉석 모바일 카드번호 서비스는, 신용카드, 백화점 카드, 선불/직불 카드 및 기타 모든 카드와 연동하여 사용할 수 있고, 또한 사용자의 동의를 받은 경우에는 카드 발급 후 아직 카드를 수령하지 못한 경우 또는 실물 카드발급을 원하지 않는 경우에도 사용할 수 있게 함으로써, 수령시까지 기존의 카드와 동일한 효력을 지닌 카드로 사용할 수 있다.

즉 발급된 즉석 모바일 카드는 기타 카드의 모든 기능 및 사용 약관 등이 실물 카드와 동일하다 할 수 있다.

또한, 본 발명에 의해 발급된 즉석 모바일 카드는 사용자의 사용 유무에 관계없이 휘발성을 지닌다. 즉, 사용자가 즉석 모바일 카드를 사용하지 않으면 일정 시간 후에 발급된 즉석 모바일 카드번호에 대한 사용권한은 제한될 수 있다.

또한, 본 발명은 결제 전에 유/무선망을 통해 원하는 결제카드를 선택할 수 있으므로, 하나의 이동 단말로 다양한 카드의 사용이 가능할 수 있다.

상술한 목적, 특징들 및 장점은 첨부된 도면과 관련한 다음의 상세한 설명을 통하여 보다 분명해 질 것이다. 우선 각 도면의 구성요소들에 참조 번호를 부가함에 있어서, 동일한 구성요소들에 한해서는 비록 다른 도면상에 표시되더라도 가능한 한 동일한 번호를 가지도록 하고 있음에 유의하여야 한다. 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명에 따른 바람직한 일실시예를 상세히 설명한다.

도 1은 본 발명이 적용되는 무선망을 이용한 즉석 모바일 카드 발급 및 근거리 통신 방식을 이용한 그 결제 시스템의 구성도이다.

도면에 도시된 바와 같이, 본 발명이 적용되는 즉석 모바일 카드 발급 및 근거리 통신 방식을 이용한 그 결제 시스템은, 크게 즉석 모바일 카드 발급서버(110), 카드발급사 메인서버(120) 및 카드발급사 결제서버(130)를 포함한다.

상기 즉석 모바일 카드 발급서버(110)는 무선망을 통하여 기지국(140)과 연동되어 이동 단말(170)로 즉석 모바일 카드를 전송할 수 있으며, 상기 카드발급사 메인서버(120)는 카드발급사 연동망을 통하여 각 매장의 카드리더 단말(150)과 연동할 수 있다.

상기 카드발급사는, 은행, 신용카드사, 백화점 카드 판매부 및 할인점 카드 판매부 등을 포함하는 개념이라 할 수 있다.

상기 즉석 모바일 카드 발급서버(110)는 무선망을 통하여 사용자의 이동 단 말(170)로 즉석 모바일 카드를 발급하여 전송하는 기능을 담당한다.

본 발명에서 사용하는 '즉석 모바일 카드 발급'은 실질적으로 즉석 모바일 카드번호를 생성하여 전송하는 것이라 할 수 있다.

본 발명에 따라 발급된 모든 즉석 모바일 카드는 상기 즉석 모바일 카드 발급서버(110)에 의해 기록 및 관리되며, 이와 같이 기록된 정보는 운영자의 선택에 따라 영구 또는 일정기간 보존될 수 있다.

또한, 상기 즉석 모바일 카드 발급서버(110)는 이동 단말(170)의 전화번호를 주요 인증키값로 사용하며, 무선상의 서비스에 필요한 각종 인증을 수행하는 기능을 담당한다.

상기 카드발급사 메인서버(120)는 상기 이동 단말(170)로부터 근거리 통신 수신기(160)을 통하여 근거리 통신 방식으로 상기 카드리더 단말(150)로부터 즉석 모바일 카드를 수신한 경우에, 또는 상기 이동 단말(170)에 발급된 즉석 모바일 카드에 해당하는 결제정보를 지불 시스템(도시되지 않음)으로부터 수신한 경우에, 해당 즉석 모바일 카드번호를 상기 즉석 모바일 카드 발급서버(110)로 전송하는 기능을 담당한다.

또한, 상기 카드발급사 메인서버(120)는 상기 카드발급사 결제서버(130)로부터 승인결과를 수신하여, 이를 상기 카드리더 단말(150) 또는 상기 지불 시스템으로 전송하는 기능을 담당한다.

도 2는 본 발명에 따른 무선망을 이용한 즉석 모바일 카드 발급 방법을 설명하기 위한 일실시예 흐름도이다.

본 발명을 위하여, 사용자는 사전에 유선 또는 무선을 통하여 카드발급사에 즉석 모바일 카드의 이용 신청을 하여야 한다.

도면에 도시된 바와 같이, 본 발명의 즉석 모바일 카드 발급 방법은, 사용자의 이동 단말(170)로부터 무선망을 통하여 즉석 모바일 카드 발급 요청을 수신한다(S201).

이후, 비밀번호의 입력을 안내하고(S203), 이에 대한 답을 수신함과 동시에, 상기 이동 단말(170)의 고유 전화번호를 획득하여(S205), 입력된 비밀번호와 상기 이동 단말(170)의 전화번호가 사전에 저장된 비밀번호와 이동 단말의 전화번호와 동일한지 여부를 확인한다(S207).

비밀번호 및 전화번호가 모두 동일한 경우에는, 상기 이동 단말(170)로 즉석 모바일 카드번호를 송신한다(S209). 이때, 즉석 모바일 카드번호와 함께, 상기 즉석 모바일 카드번호의 유효기간을 전송할 수도 있다.

이후, 즉석 모바일 카드번호 송신에 성공하였는지 확인하여(S211), 실패한 경우에는 이에 대한 원인을 상기 이동 단말(170)로 전송한다(S213).

본 발명의 즉석 모바일 카드 발급 방법은, 즉석 모바일 카드번호를 사용하여 결제가 수행된 경우에 단문 메시지를 사용자의 이동 단말(170)로 전송함으로써, 즉석 모바일 카드번호의 사용자 확인기능을 제공할 수도 있다.

상기 즉석 모바일 카드 발급서버(110)와 상기 이동 단말(170)간에 송수신되는 정보는 E2E(End-to-End) 방식의 암호화가 수행된다. 즉, 기본적으로 무선망에서 제공하는 암호화 이외에 사용자의 이동 단말(170)과 상기 즉석 모바일 카드 발급서버(110)간의 암호화를 추가적으로 제공하여, 사용자 정보를 두텁게 보호할 수 있다.

그러나, 이러한 사용자 정보 보호 및 암호화를 위하여, 본 발명에 따른 즉석 모바일 카드 발급 방법이 추가적인 사용자 인스톨 및 프로그램 설치를 요구하는 것을 아니다.

또한, 본 발명의 즉석 모바일 카드 발급 방법은, 사용자가 유/무선망을 통해 사용하고자 하는 카드의 변경을 용이하게 할 수 있도록 한다.

본 발명에 따라 발급된 즉석 모바일 카드는 기존의 카드와 동일하게 온/오프라인 가맹점에서 사용할 수 있으며, 기존 카드번호와 매핑(Mapping)되어 기존 카드에 대하여 승인/결제 절차가 진행되게 된다.

이하, 가맹점에서, 미리 발급된 즉석 모바일 카드를 근거리 통신 방식을 이용하여 결제하기 위한 방법을 설명하기로 한다.

도 3은 본 발명에 따른 근거리 통신 방식을 이용한 즉석 모바일 카드 결제 방법을 설명하기 위한 일실시에 흐름도이다.

사용자는 즉석 모바일 카드번호를 수신하여, 상기 이동 단말(170)과 상기 근거리 통신 수신기(160)간의 근거리 통신 방식을 이용하여 상기 카드리더 단말(150)로 해당 즉석 모바일 카드 정보를 송신할 수 있다.

상기 근거리 통신 방식은, 적외선 통신 방식 또는 블루투스 통신 방식일 수 있다.

도면에 도시된 바와 같이, 본 발명의 즉석 모바일 카드 결제 방법은, 상기 카드발급사 메인서버(120)가 상기 카드리더 단말(150)로부터 근거리 통신 방식을 통하여 얻은 즉석 모바일 카드번호 및 결제정보를 수신하면(S301), 해당 즉석 모바일 카드번호를 상기 즉석 모바일 카드 발급서버(110)로 전송한다(S333).

상기 즉석 모바일 카드 발급서버(110)는 해당 즉석 모바일 카드번호와 매핑(Mapping)되는 기존 카드번호로 상기 카드발급사 결제서버(130)에 결제를 요청한다(S305).

상기 카드발급사 결제서버(130)는 결제를 수행하고(S307), 승인결과를 상기 카드리더 단말(150)로 전송한다(S309).

본 발명의 즉석 모바일 카드 결제 방법은, 즉석 모바일 카드번호를 사용하여 결제가 수행된 경우에 단문 메시지를 사용자의 이동 단말(170)로 전송함으로써, 즉석 모바일 카드의 사용자 확인 기능을 제공할 수도 있다.

상술한 바와 같은 본 발명의 방법은 프로그램으로 구현되어 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체(씨디롬, 램, 롬, 플로피 디스크, 하드 디스크, 광자기 디스크 등)에 저장될 수 있다.

이상에서 설명한 본 발명은, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 있어 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 여러 가지 치환, 변형 및 변경이 가능하므로 전술한 실시예 및 첨부된 도면에 한정되는 것이 아니다.

#### 발명의 효과

상기와 같은 본 발명은, 무선망을 통하여 즉석 모바일 카드를 제공함으로써, 카드이용의 안전성을 확보하고 개인정보의 유출을 방지할 수 있도록 하는 효과가 있다.

또한, 본 발명은 무선망을 통하여 즉석 모바일 카드를 제공함으로써, 결제를 위해 실물 신용카드를 휴대하지 않아도 되는 편리성을 제공할 수 있도록 하는 효과가 있다.

또한, 본 발명은 사용자에게 즉석 모바일 카드번호를 발급함으로써, 기존에 이동 단말 메모리나 IC 칩에 신용카드 정보를 탑재하는 경우와 실물 신용카드 소지시에 발생할 수 있는, 분실이나 도용에 따른 부정사용의 위험을 방지할 수 있도록 하는 효과가 있다.

또한, 본 발명은 사용자로 하여금 미리 지정해 놓은 카드종류의 범위 내에서 결제시마다 카드 종류를 변경하게 할 수 있도록 하는 효과가 있다.

#### (57) 청구의 범위

##### 청구항 1.

사용자의 이동 단말에 즉석 모바일 카드번호를 제공하여 카드이용의 안전성을 확보하기 위한 무선망을 이용한 즉석 모바일 카드 발급 방법에 있어서,

상기 이동 단말로부터 즉석 모바일 카드의 발급 요청을 수신하는 제 1단계;

비밀번호와 이동 단말의 전화번호를 인증키값으로 하여, 사용자에게 대한 인증을 수행하는 제 2단계; 및

상기 이동 단말로 즉석 모바일 카드번호를 송신하는 제 3단계

를 포함하는 무선망을 이용한 즉석 모바일 카드 발급 방법.

##### 청구항 2.

제 1항에 있어서,

상기 즉석 모바일 카드번호는,

신용카드번호인 것

을 특징으로 하는 무선망을 이용한 즉석 모바일 카드 발급 방법.

##### 청구항 3.

제 1항에 있어서,

상기 즉석 모바일 카드번호는,

보안카드번호인 것

을 특징으로 하는 무선망을 이용한 즉석 모바일 카드 발급 방법.

##### 청구항 4.

제 1항에 있어서,

상기 즉석 모바일 카드번호는,



은행계좌번호인 것

을 특징으로 하는 무선망을 이용한 즉석 모바일 카드 발급 방법.

**청구항 5.**

제 1항 내지 제 4항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 즉석 모바일 카드번호와 함께, 해당 즉석 모바일 카드번호의 유효기간을 전송하는 제 4단계

를 더 포함하는 무선망을 이용한 즉석 모바일 카드 발급 방법.

**청구항 6.**

제 1항에 있어서,

상기 제 2단계는,

비밀번호의 입력을 안내하는 제 5단계;

상기 이동 단말로부터 비밀번호를 수신하고, 이와 동시에 상기 이동 단말의 전화번호를 획득하는 제 6단계; 및

수신한 비밀번호 및 획득한 상기 이동 단말의 전화번호가 미리 저장된 비밀번호 및 이동 단말의 전화번호와 동일한지 여부를 확인하는 제 7단계

를 포함하는 것을 특징으로 하는 무선망을 이용한 즉석 모바일 카드 발급 방법.

**청구항 7.**

제 6항에 있어서,

상기 제 7단계의 확인 결과, 동일하지 않은 경우에는 상기 이동 단말로 실패의 원인을 전송하는 제 8단계

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 무선망을 이용한 즉석 모바일 카드 발급 방법.

**청구항 8.**

제 1항에 있어서,

상기 제 3단계는,

상기 이동 단말이 상기 즉석 모바일 카드번호를 수신하였는지 확인하는 제 5단계; 및

상기 제 5단계의 확인 결과, 수신에 실패한 경우에는, 상기 이동 단말로 실패의 원인을 전송하는 제 6단계

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 무선망을 이용한 즉석 모바일 카드 발급 방법.

**청구항 9.**

제 1항 내지 제 8항에 의하여 발급한 즉석 모바일 카드를 근거리 통신 방식을 이용하여 결제하기 위한 근거리 통신 방식을 이용한 즉석 모바일 카드 결제 방법에 있어서,

카드리더 단말로부터 근거리 통신 방식을 통해 얻은 상기 즉석 모바일 카드번호와 결제정보를 수신하는 제 1단계;

상기 즉석 모바일 카드번호와 매핑되는 실물 카드번호로 결제를 수행하는 제 2단계; 및

상기 카드리더 단말로 승인결과를 전송하는 제 3단계

를 포함하는 근거리 통신 방식을 이용한 즉석 모바일 카드 결제 방법.

**청구항 10.**

제 9항에 있어서,

상기 카드리더 단말은,

근거리 통신 방식을 이용하여 이동 단말로부터 상기 즉석 모바일 카드번호를 수신하는 것

을 특징으로 하는 근거리 통신 방식을 이용한 즉석 모바일 카드 결제 방법.

#### 청구항 11.

제 10항에 있어서,

상기 근거리 통신 방식은,

적외선 통신 방식인 것

을 특징으로 하는 근거리 통신 방식을 이용한 즉석 모바일 카드 결제 방법.

#### 청구항 12.

제 10항에 있어서,

상기 근거리 통신 방식은,

블루투스 통신 방식인 것

을 특징으로 하는 근거리 통신 방식을 이용한 즉석 모바일 카드 결제 방법.

#### 청구항 13.

제 9항에 있어서,

상기 즉석 모바일 카드에 대한 결제를 완료한 경우에는, 상기 이동 단말로 결제완료에 대한 단문 메시지를 송신하는 제 4단계

를 더 포함하는 근거리 통신 방식을 이용한 즉석 모바일 카드 결제 방법.

#### 청구항 14.

사용자의 이동 단말에 즉석 모바일 카드번호를 제공하여 카드이용의 안전성을 확보하기 위한 무선망을 이용한 즉석 모바일 카드 발급 방법을 제공하기 위하여 마이크로프로세서를 구비한 즉석 모바일 카드 발급 장치에,

상기 이동 단말로부터 즉석 모바일 카드의 발급 요청을 수신하는 제 1기능;

비밀번호와 이동 단말의 전화번호를 인증키값으로 하여, 사용자에 대한 인증을 수행하는 제 2기능; 및

상기 이동 단말로 즉석 모바일 카드번호를 송신하는 제 3기능

을 실현시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체.

#### 청구항 15.

제 1항 내지 제 8항에 의하여 발급한 즉석 모바일 카드를 근거리 통신 방식을 이용하여 결제하기 위한 근거리 통신 방식을 이용한 즉석 모바일 카드 결제 방법을 제공하기 위하여 마이크로프로세서를 구비한 즉석 모바일 카드 결제 장치에,

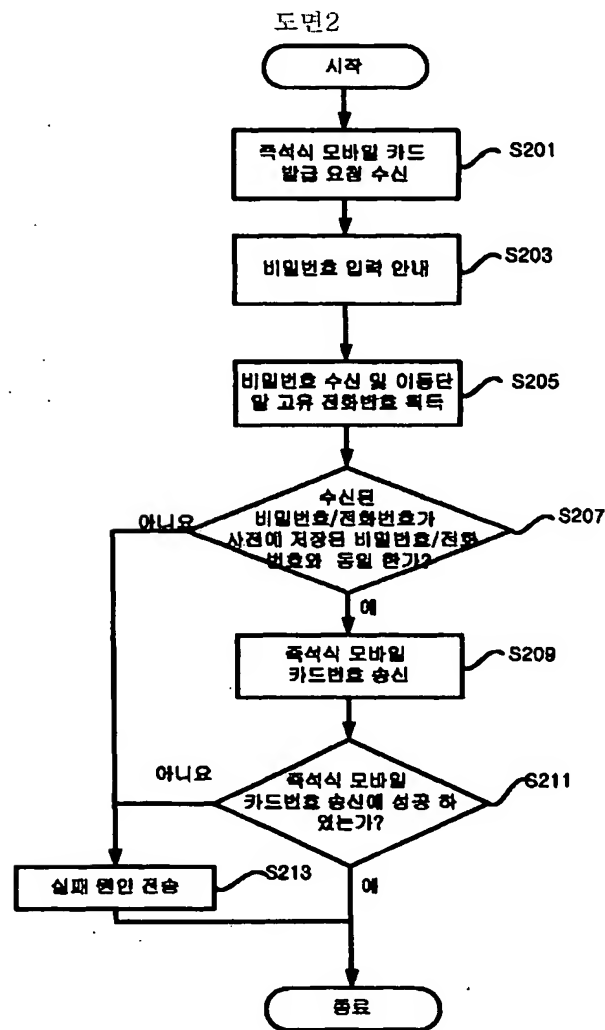
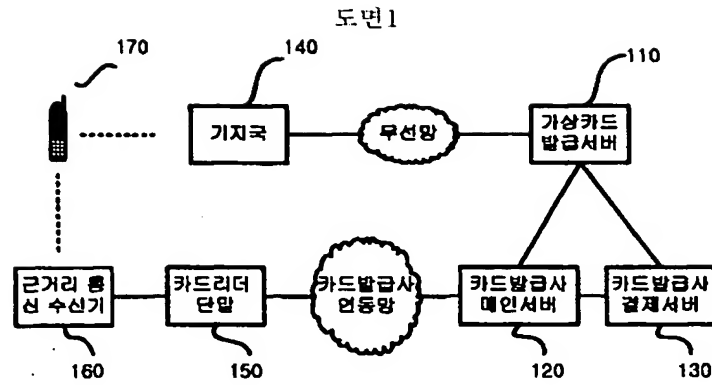
카드리더 단말로부터 상기 즉석 모바일 카드번호와 결제정보를 수신하는 제 1기능;

상기 즉석 모바일 카드번호와 매핑되는 실물 카드번호로 결제를 수행하는 제 2기능; 및

상기 카드리더 단말로 승인결과를 전송하는 제 3기능

을 실현시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체.

도면



도면3

